

ESPECIES DE BEROSINAE (COLEOPTERA: HYDROPHILIDAE) DE PARAGUAY

ADRIANA OLIVA

Laboratorio de Entomología Forense, Museo Argentino de Ciencias Naturales,
Av. A. Gallardo 470 – C1405DJR – Buenos Aires, ARGENTINA.
e-mail: adroliva@muanbe.gov.ar

Resumen: Se han examinado ejemplares, colectados en Paraguay, de Coleoptera Hydrophilidae pertenecientes a la subfamilia Berosinae. Se presentan listados de especies con datos sobre sus preferencias de hábitat (cuando están disponibles) y algunos comentarios sobre las asociaciones de especies estudiadas.

Abstract: Specimens of Coleoptera Hydrophilidae of the subfamily Berosinae collected in Paraguay have been examined. Species have been listed, data on their habitat preferences (when available) are given, and some comments on the associations found are added.

La familia Hydrophilidae comprende unas dos mil especies descritas de todo el globo con excepción de la Antártida, y todos los años se describen especies nuevas. Un gran número de éstas proviene de la Región Neotropical, en la cual la fauna de Hydrophilidae es notablemente rica y variada.

La subfamilia Berosinae está formada por Hydrophilidae medianos a pequeños, de forma muy convexa, con escutelo largo y angosto. Todos presentan pelos natatorios en las tibias medias y posteriores, mientras que las restantes especies de Hydrophilidae sólo presentan tales pelos en los tarsos medios y posteriores. En la Región Neotropical, la subfamilia está representada por tres géneros: *Derallus*, *Hemiosus* y *Berosus*. Los dos primeros tienen distribución neotropical con pocos representantes neárticos; el tercero es cosmopolita, muy variado y muy numeroso (más de 80 especies en América del Sur). Las especies de *Hemiosus* están asociadas con fondos arenosos; las preferencias granulométricas varían con las especies (Oliva, 1987, 1994). Las especies de *Derallus* parecen preferir aguas quietas, sombreadas, con detritos vegetales flotantes; son frecuentes en bañados y en charcos marginales de ríos de llanuras. Las especies de *Berosus* presentan diferentes modalidades: selección del fondo, selección de la vegetación, conducta oportunista. Varias es-

pecies tienen una distribución geográfica amplia, que permite observar la superposición de dos factores: la modalidad de selección del hábitat y la tolerancia a los extremos de temperatura. Eso se observa muy bien en la Argentina, debido a la ubicación en un intervalo latitudinal amplio (Oliva, 1989).

En años pasados, tuve la oportunidad de examinar material abundante de los géneros *Berosus* y *Hemiosus* procedentes del Paraguay. Uno de los lotes pertenece al Museo Nacional de Historia natural del Paraguay, y comprende material de una única colecta realizada por J. A. Kochalka en Paraguay: Departamento Chaco (ahora Alto Paraguay): Parque Nacional Defensores del Chaco, Madrejón, 13-XII-1981 (“Ambiente alterado. 13-XII-1981. 20.00-21.00-22.00, luz blanca; 2 días después de mucha lluvia, notas pp. 233-235”). El segundo lote, depositado en el Naturhistorische Museum Wien, me fue comunicado amablemente por el Dr. Stefan Schödl, y procede de colectas realizadas por Drechsel. El examen de los dos lotes proporcionó un mapa bastante completo de la fauna de *Berosus* y *Hemiosus* en Paraguay. Para completarlo, recurrí a un trabajo anterior (Oliva, 1989), en el cual se citaba material depositado en el Museo argentino de Ciencias naturales. Asimismo, agregué datos del género *Derallus* (Oliva, 1982, 1988).

LISTA DE ESPECIES

***Berosus auriceps* Boheman, 1859**

AMAMBAY, 2.1975, leg. Golbach. CENTRAL: Asunción, 2.10.1991, 1 ej., leg. Drechsel. COR-DILLERA: Altos, 12.6.94, 1 ej., leg. Drechsel. GUAIRÁ: Melgarejo, 10.10.94, 1 ejemplar; Villa Florida, 17.9.94, 10 ej., leg. Drechsel. PARAGUARÍ: Sapucay, 18.6.19., 1 ej.

Especie tolerante al deterioro del ambiente, pero asociada siempre con fondos arenosos; falta en toda la llanura chacopampeana.

***Berosus consobrinus* Knisch, 1921**

BOQUERÓN: Cruce Loma Plata, 25.2.92, 1 ej., leg. Drechsel.

Localidad típica, Brasil: Mato Grosso: Corumbá. Especie del complejo *holdhausi*.

***Berosus coptogonus* Jensen-Haarup, 1910**

PRESIDENTE HAYES: Estancia Yuí, 8.2.91, 2 ej., leg. Drechsel.

Especie hallada por lo común en ambientes áridos, en montaña o en llanura.

***Berosus corumbanus* Knisch, 1921**

SAN PEDRO: Carumbé, 1.1971, leg. Golbach. Elemento del Pantanal; ocasional en los esteros del Iberá.

***Berosus decolor* Knisch, 1924**

ALTO PARAGUAY: P. N. Defensores del Chaco: Madrejón, 13-XII-1981, luz blanca, 1 ej., leg. Kochalka; Puerto Casado, 12.1944, leg. Giai. CENTRAL: Asunción, 28.20.90., 1 ej.; 29.10.90, 3 ej.; 2.11.90, 9 ej.; 12.11.90, 6 ej.; 13.11.90, 4 ej.; 13.2.91, 1 ej.; 2.10.91, 7 ej.; 2.11.91., 7 ej.; 9.1.92, 3 ej., leg. Drechsel. CONCEPCIÓN: Vallemí, 6.1952, leg. Bachmann. ITAPUÁ: Hohenau, 1954, leg. Jacobs.

Especie pionera, abundante en las cuencas de los grandes ríos suramericanos.

***Berosus erraticus* Mouchamps, 1963**

CENTRAL: Asunción, 2.10.91, 1 ej., leg. Drechsel. SAN PEDRO: Carumbé, 1.1971, leg. Golbach.

Esta especie es muy parecida a la anterior en cuanto a su morfología, pero no tiene un comportamiento pionero. Las capturas más numerosas se han realizado en cuerpos de agua poco alterados, con abundante vegetación emergente o sumergida.

***Berosus fratellus* Knisch, 1921**

CENTRAL: Asunción, 5.10.91, 1 ej., leg. Drechsel.

Especie del complejo *holdhausi*, rara. Localidad típica: Corumbá.

***Berosus geayi* Orchymont, 1937**

CENTRAL: Asunción, 2.10.91, 1 ej., leg. Drechsel.

Especie rara. Localidad típica: Guayana Francesa. También conocida de Brasil: Pernambuco.

***Berosus holdhausi* Knisch, 1921**

ALTO PARAGUAY: Parque Nacional Defensores del Chaco: Madrejón, 13-XII-1981, luz blanca, 5 ej., leg. Kochalka. BOQUERÓN: Cruce Loma Plata, 26.2.92, 4 ej. Leg. Drechsel. PRESIDENTE HAYES: Estancia Yuí, 8.2.91, 1 ej., leg. Drechsel.

Especie muy llamativa por su escultura gruesa y profunda, alrededor de la cual se ha creado un complejo (Oliva, 1989). Parece pionera, tolerante para diversos fondos, pero exclusivamente tropical o subtropical. Hallada en un charco estancado en la selva, en Bolivia: Santa Cruz: Sajta, junto con *B. auriceps* (Denton and Oliva, 1999).

***Berosus insignis* Knisch, 1921**

ALTO PARAGUAY: Puerto Casado, 12.1944, leg. Giai.

Rara. Localidad típica: Corumbá. Complejo *holdhausi*.

***Berosus masculinus* Knisch, 1921**

CONCEPCIÓN: Vallemí, 7.1952, leg. Bachmann (lote numeroso).

Especie abundante en las áreas tropicales y

subtropicales de Suramérica.

***Berosus minimus* Knisch, 1921**

CENTRAL: Asunción, 13.11.91, e ej.; Lambaré, 10.11.91, 11 ej.; San Lorenzo, 9.2.91, 7 ej., leg. Drechsel. CORDILLERA: Altos, 12.6.94, 3 ej., leg. Drechsel. GUAIRA: Calle Florida, 2.8.93, 4 ej., leg. Drechsel. ITAPUÁ: Colonia Hohenau II, 2.1982, leg. Di Iorio. MISIONES: Villa Florida, 21.9.91, 2 ej., leg. Drechsel.

La especie más pequeña (longitud menor que 2,5 mm, por lo común menor que 2,2 mm) del género *Berosus*, con excepción de otras dos que son raras (ver clave en Oliva, 1993b). *Berosus minimus* es pionera y abundante desde la latitud del delta del Paraná hacia el norte. Aunque rara vez aparece en abundancia, eso se debe a un efecto de captura. He podido observar gran número de ejemplares nadando en huellas de neumáticos de tractor, llenas de agua por la lluvia de la víspera (Argentina: Corrientes: Parque Nacional Mburucuyá, 11.1997).

***Berosus nervulus* Mouchamps, 1963**

ALTO PARAGUAY: Puerto Casado, 12.1944, leg. Giai.

Sin ser rara, esta especie suele aparecer en números pequeños.

***Berosus palposus* Knisch, 1921**

CENTRAL: Asunción, 2.10.91, 1 ej.; 2.11.91., 1 ej., leg. Drechsel.

Rara. localidad típica: Corumbá.

***Berosus patruelis* Berg, 1887**

ALTO PARAGUAY: Parque Nacional Defensores del Chaco: Madrejón, 13-XII-1981, luz blanca, 42 ej., leg. Kochalka. ; 90 km. oeste de Bahía Negra, 30.7.95, 1 ej., leg. Drechsel. CENTRAL: Areguá ("lake, swamps"), 20.12.91, 2 ej.; Asunción, 17.12.90., 2 ej.; 1.9.91, 10 ej.; 7.9.91, 7 ej.; 2.10.91, 1 ej.; 4.9.92, 1 ej.; Lambaré, 10.2.91, 1 ej., leg. Drechsel. CONCEPCIÓN: Vallemí, 6.1952, leg. Bachmann. GUAIRA: Calle Florida, 2.8.93, 6 ej.; 22.8.94, 2

ej.; 17.9.91, 7 ej.; 8.10.94, 1 ej.; Melgarejo, 12.94, 2 ej., leg. Drechsel. MISIONES: Villa Florida: 4.9.94. SAN PEDRO: Carumbé, 1.1971, leg. Golbach.

Especie pionera, extendida por toda América del Sur al norte del delta del Paraná, en ambientes de llanura o de bosque. Rara o ausente en la región andina, parece ser reemplazada en parte de la cuenca del Amazonas por *B. batesi* Oliva, 1993 (Oliva, 1993b). En América Central es reemplazada por *B. griseus* Sharp, 1882, con la cual había sido sinonimizada (ver Oliva, 1989).

***Berosus pedregalensis* Jensen-Haarup, 1910**

GUAIRA: Calle Florida, 2.8.93, 1ej.; 27.8.94, 1 ej.; 17.9.94, 4 ej. 14-18.9.93, 3 ej., leg. Drechsel. MISIONES: Villa Florida, 21.9.91., 2 ej., leg. Drechsel. PARAGUARÍ: Sapucay, 19.8.94, 2 ej. PRESIDENTE HAYES: Estancia Yuí, 8.2.91, 2 ej., leg. Drechsel.

Especie pionera y de amplia distribución. Comparada con la anterior, con la cual suele convivir, parece más abundante en climas templados y más tolerante de la aridez (Oliva, 1989), mientras que *B. patruelis* se presenta en grandes números en climas tropicales y subtropicales, sobre todo en ambientes de bañados y charcos marginales.

***Berosus phallicus* Oliva, 1989**

MISIONES: Villa Florida, 21.9.91, 5 ej. (uno depositado en el MACN), leg. Drechsel.

Especie rara. Ha sido colectada a lo largo del río Paraná, hasta el delta, pero siempre en pequeños números.

***Berosus reticulatus* Knisch, 1921**

ALTO PARAGUAY: Parque Nacional Defensores del Chaco: Madrejón, 13-XII-1981, luz blanca, 11 ej., leg. Kochalka. CANINDEYÚ: Yasy Cañy, 13.5.91, 7 ej., leg. Drechsel. CENTRAL: Asunción, 2.10.90, 2 ej.; 9.10.90, 5 ej.; 25.10.90, 8 ej.; 28.10.90, 2 ej.; 29.10.90, 32 ej.; 2.11.90, 1 ej.; 12.11.90, 1 ej. 13.22.90, 5 ej.; 16.11.90, 1 ej.; 17.12.90, 14 ej; 13.2.91, 8

ej.; 15.12.91, 4 ej.; 2.10.91, 28 ej.; 2.11.91, 17 ej.; 4.9.92, 1 ej, leg. Drechsel. CONCEPCIÓN: Vallemí, 5.1952, leg. Bachmann. GUAIRA: Calle Florida, 2.8.93, 7 ej.; 12.94, 4 ej., leg. Drechsel. ITAPUÁ: Hohenau, 1954, leg. Jacobs; Colonia Hohenau II, 2.1982, leg. Di Iorio. PARAGUARÍ: Salto Cristal, 14.9.91, 2 ej.; Sapucay, 4.10.92, 4 ej.; 9-18.4.93, 2 ej.; 8.94, 9 ej., leg. Drechsel.

Especie pionera, de amplia distribución geográfica. Es un elemento casi siempre presente en la fauna de charcos marginales de grandes ríos.

***Berosus rufulus* Knisch, 1924**

ALTO PARAGUAY: Parque Nacional Defensores del Chaco: Madrejón, 13-XII-1981, luz blanca, 2 ej., leg. Kochalka; Puerto Casado, 10-12.1944, leg. Giai. CENTRAL: Asunción, 2.2.91, e ej.; Lambaré, 10.2.91, 11 ej., leg. Drechsel. CONCEPCIÓN: Vallemí, 6.1952, leg. Bachmann. CORDILLERA: Altos, 12.6.94, 3 ej., leg. Drechsel. GUAIRA: Calle Florida, 2.8.93, 4 ej., leg. Drechsel. MISIONES: Villa Florida, 21.9.91, 2 ej., leg. Drechsel. SAN PEDRO: Carumbé, 1.1971, leg. Golbach.

Especie de amplia distribución geográfica. Parece bastante tolerante de la degradación del hábitat, sin ser exactamente lo que se llama una especie pionera.

***Berosus speciosus* Knisch, 1921**

CENTRAL: Asunción, 2.11.90, 1 ej., leg. Drechsel. CORDILLERA: Altos, 10.11.91, 8 ej.; 12.6.94, 10 ej., leg. Drechsel. MISIONES: Ayolas, 17.4.91., 2 ej.; 22.8.92, 6 ej.: Villa Florida, 14 ej., leg. Drechsel. GUAIRA: Calle Florida, 27.8.94, 2 ej.; Melgarejo, 8-10.12.94, 4 ej., leg. Drechsel.

Localidad típica: Corumbá; llega por el río Paraná hasta el delta, pero por lo común en pequeños números.

***Berosus stenocoetus* Jensen-Haarup, 1910**

ALTO PARAGUAY: P. N. Defensores del Chaco: Madrejón, 13-XII-1981, luz blanca, 1 ej.,

leg. Kochalka. CENTRAL: Asunción, 17.12.90, 3 ej., leg. Drechsel. CONCEPCIÓN: Vallemí, 7.1952, leg. Bachmann. PRESIDENTE HAYES: riacho Mosquito (frente a Vallemí), mismos datos. SAN PEDRO: Carumbé, 1.1971, leg. Golbach.

Especie pionera, de amplia distribución geográfica.

***Berosus sticticus* Boheman, 1859**

CANINDEYÚ: Yasy Cañy, 13.5.91, 1 ej., leg. Drechsel. PARAGUARÍ: Sapucay, 18-19.6.94, 2 ej., leg. Drechsel.

Localidad típica: Corumbá. Rara en colecciones.

***Berosus subtilis* Knisch, 1921**

CENTRAL: Asunción, 2.10.91, 1 ej., leg. Drechsel. MISIONES: Villa Florida, 21.9.91, 3 ej., leg. Drechsel. CONCEPCIÓN: Vallemí, 7.1952, leg. Bachmann. SAN PEDRO: Carumbé, 1.1971, leg. Golbach.

Localidad típica: Corumbá. Bastante frecuente en capturas procedentes de áreas subtropicales.

***Berosus toxacanthus* Oliva, 1989**

ALTO PARAGUAY: Puerto Casado, 10-12.1941, leg. Giai.

Asociada en la Argentina con ambientes montañosos.

***Berosus truncatipennis* Castelnau, 1840**

CORDILLERA: Emboscada: río Salado, 27.7.199-, 2 ej., leg. Drechsel. ITAPUÁ: Hohenau, 1954, leg. Jacobs.

Especie tolerante de la degradación del ambiente, pero no de las latitudes templadas. Se encuentra en América Central y del Sur, sin llegar más al sur del paralelo 32.

***Berosus unguidentatus* Oliva, 1989**

ITAPUÁ: Colonia Hohenau II, 2.1982, leg. Di Iorio. Misiones: Villa Florida, 21.9.91, 2 ej., leg. Drechsel.

Especie rara, colectada en forma ocasional

a lo largo del Paraná medio.

***Berosus ussingi* Jensen-Haarup, 1910**

CANINDEYÚ: Yasy Cañy, 13.5.91, 4 ej., leg. Drechsel. CENTRAL: Asunción, 2.10.91, 7 ej., leg. Drechsel. GUAIRA: Calle Florida, 17.9.94, 5 ej.; Melgarejo, 8-10.12.94, 2 ej., leg. Drechsel. ITAPUÁ: Colonia Hohenau II, 2.1982, leg. Di Iorio. MISIONES: Ayolas, 17.1.91, 3 ej.; Villa Florida, 21.1.91, 3 ej., leg. Drechsel. PARAGUARÍ: Sapucay, 18.6.94, 2 ej., leg. Drechsel.

Especie pionera y de amplia extensión geográfica.

***Berosus wintersteineri* Knisch, 1921**

CENTRAL: Areguá ("lake, swamps"), 20.12.91, 1 ej., leg. Drechsel.

Especie del Pantanal (localidad típica Brasil: Mato Grosso: Corumbá), rara en colecciones.

***Berosus zimmermanni* Knisch, 1921**

ALTO PARAGUAY: Parque Nacional Defensores del Chaco: Madrejón, 13-XII-1981, luz blanca, 1 ej., leg. Kochalka. BOQUERÓN: Cruce Loma Plata, 25.2.92, 1 ej., leg. Drechsel. CENTRAL: Asunción, 5.10.91, 1 ej., leg. Drechsel. CORDILLERA: Altos, 12.6.94, 1 ej., leg. Drechsel.

Especie del complejo *holdhausi* (Oliva, 1989), al parecer la de distribución más amplia. Abundante en el Pantanal, se extiende hasta el paralelo 32S.

***Hemiosus apicalis* Oliva, 1994**

MISIONES: Villa Florida, 21.9.91, 1 ej., leg. Drechsel.

Primer registro para Paraguay. Localidad típica: Argentina: Misiones; también hallada en Uruguay: Lavalleja.

***Hemiosus bruchi* Knisch, 1921**

SAN PEDRO: Carumbé, 1.1971, leg. Golbach.

Es la especie común en todo el noroeste y centro de la Argentina. Se puede esperar encontrarla en Bolivia y en las porciones elevadas de Mato Grosso (Brasil)

***Hemiosus cognatus* (Knisch, 1921)**

SAN PEDRO: Carumbé, 1.1971, leg. Golbach.

Rara en colecciones. Localidad típica: Río de Janeiro, Brasil. Posiblemente, la aparente rareza sea un artefacto de colecta, y la especie se encuentre en el sur del Brasil.

***Derallus altus* (Le Conte, 1855)**

CONCEPCIÓN: Vallemí, 11.5.1952, leg. Bachmann.

Rara en América del Sur.

***Derallus angustus* Sharp, 1882**

CONCEPCIÓN: Vallemí, 25.6.1952, leg. Bachmann. SAN PEDRO: Carumbé, 1.1971, leg. Golbach.

Especie de enorme distribución geográfica; hacia el sur llega a los alrededores de Buenos Aires, hacia el norte, al sur de los Estados Unidos.

***Derallus argutus* Orchymont, 1940**

PRESIDENTE HAYES: riacho Mosquito (frente a Vallemí), 17.7.1952, leg. Bachmann.

Frecuente en áreas tropicales.

***Derallus paranensis* Oliva, 1981**

CONCEPCIÓN: Vallemí, 5.1952, leg. Bachmann. ITAPUÁ: Colonia Hohenau II, 2.1982, leg. Di Iorio. SAN PEDRO: Carumbé, 1.1971, leg. Golbach.

Frecuente en toda la cuenca parano-platense, hasta el delta del Paraná; tolera los climas templado-cálidos.

BIBLIOGRAFÍA

- Denton, J.S. and A. Oliva. 1999. Biodiversity in some lentic habitats from southern South America. I. Hydrophlidae Berosini and Hydrophilini (Coleoptera, Hydrophiloidea). Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie, 1 (1) : 49 – 52.
- Oliva, A. 1981. El género *Derallus* Sharp en la Argentina. Revista de la Sociedad Entomológica Argentina 40 (1-4) : 285

- 296.
- Oliva, A. 1987. El género *Hemiosus* en los Andes meridionales y la Patagonia (Coleopt., Hydrophilidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 44 (3-4) 1987 (1985) : 377 – 381.
- Oliva, 1988. *Derallus* del British Museum (Natural History) (Coleoptera: Hydrophilidae). *Physis* (Buenos Aires) Sección B, 46 (110) : 40.
- Oliva, A. 1989. El género *Berosus* (Coleoptera: Hydrophilidae) en America del Sur. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, Entomología*, 6 (4) : 57 – 236.
- Oliva, 1993 a. Nuevas especies sudamericanas del género *Berosus* (Coleoptera: Hydrophilidae). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 51 : 87 – 95.
- Oliva, A. 1993b. Some types of *Berosus* (Coleoptera: Hydrophilidae) kept in the collections of the Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. *Bulletin et Annales de la Societé Royale Belge d'Entomologie* 129 (1993) : 183 – 230.
- Oliva, A. 1994. A revision of the genus *Hemiosus* Sharp, 1882 in South America (Coleoptera: Hydrophilidae). *Bulletin et Annales de la Societé Royale Belge d'Entomologie* 130 (7-9) : 267 – 303.